

AP25793783 «Геологиялық бұзылыстар аймағында тау-кен жұмыстарын өту кезінде лақтырысқа қарсы шараларды әзірлеу». Ғ. ж. – Айтпаева А.Р.

Жоба аннотациясы:

Қарағанды бассейнінде көмір өндіру қазіргі кезде кен жұмыстарының интенсификациясымен, игеру тереңдігінің артуымен, кен-геологиялық жағдайлардың күрделенуімен, жаңа технологиялық шешімдердің әзірленуімен және жүзеге асырылуымен байланысты.

Қарағанды алабындағы жоғары газды көмір қабаттарын игеру газ-динамикалық құбылыстармен күрделіленген. Қазіргі уақытта кеншілер үшін ең үлкен қауіп - олардың табиғаты мен болжау мүмкіндіктерін жеткіліксіз білуге байланысты көмір мен газдың кенеттен шығарылуы. Шахтада жұмыс істейтін адамдардың лақтыру өнімдерімен зақымдану қаупі ауаның таза ағынын аударып, учаскенің, қанаттың және бүкіл шахтаның кен қазбаларын газдандыру мүмкіндігімен күшейеді.

Қарағанды бассейніндегі барлық кенеттен шығарындылар геологиялық бұзылу аймақтарында және бұзылған көмір аймақтарында орын алды. Бұл, ең алдымен, көмір мен газдың кенеттен бөлінуіне бейім көмір қабаттарының күрделі құрылымымен, болжау қиын тектоникалық бұзылыстары мен қиыршықтары бар беріктігі төмен қаптамалардың болуымен сипатталады, бұл олардың тұрақтылығын төмендетеді. Тәжірибе көрсеткендей, тау-кен жұмыстары арқылы өтетін геологиялық бұзылулардың шамамен 10%-ы ғана қауіпті, бірақ геологиялық барлау кезеңінде бұзушылықты тек 15%-дан аспайтын жағдайда ғана алдын ала болжауға болады. Сондықтан тектоникалық бұзылған аймақтарды болжау мәселесі, әрине, жарылғыш қабаттарды игеретін шахталар үшін өзекті.

Жобаның мақсаты:

Массивтің үздіксіздігінің бұзылу аймақтарын анықтау және осы негізде шығарындыларға қарсы шараларды жақсартуға бағытталған геологиялық бұзылулар мен жарылыс қаупі бар қабатта жүргізілетін қазбалар арасындағы көміртек массивінің кернеулі-деформациялық күйінің қалыптасу заңдылықтарын белгілеу, көмір шахталарында тау-кен жұмыстарының қауіпсіздігін арттыру.

Жобаның міндеттері:

1. Қарағанды бассейнінің шахталары жағдайындағы көмір қабаттары мен тау жыныстарының тектоникалық бұзылуын зерттеу және зерттеу, шахта кендері шегіндегі үзіліссіз тектоникалық бұзылыстарды сандық тұрғыдан сипаттау.
2. Геологиялық бұзылулар болған кезде контурлық тау жотасының кернеулі-деформациялық күйінің өзгеру заңдылықтарын зерттеу әдістерін әзірлеу.
3. Сандық модельдеудің геологиялық бұзылыстары аймақтарында тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде газ-динамикалық құбылыстардың алдын алу шараларын әзірлеу үшін массивтің үздіксіздігінің бұзылу аймақтарын анықтау әдістемесін әзірлеу.

Мәліметтің жарияланған күні: 01.07.2025 ж.